

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, rancangan penelitian yang digunakan adalah metode kohort retrospektif.

#### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Pasien stroke perdarahan intrasebrebral akut di Indonesia diambil sebagai populasi target penelitian ini. Populasi terjangkau adalah pasien stroke perdarahan intraserebral yang dirawat sampai hari ke-21 di Rumah Sakit dr. Saiful Anwar (RSSA) Malang. Sampel penelitian adalah populasi terjangkau yang memenuhi kriteria pemilihan subyek. Metode sampling penelitian menggunakan metode konsekutif.

##### 4.2.1 Kriteria Pemilihan Subyek Penelitian

###### 4.2.1.1 Kriteria Inklusi

1. Pasien dengan diagnosa stroke perdarahan intraserebral akut non traumatik.
2. Pasien dalam waktu kurang dari atau sama dengan 21 hari dihitung dari awal rawat inap di RSSA.

###### 4.2.1.2 Kriteria Eksklusi Penelitian

1. Data di rekam medis tidak lengkap
2. Riwayat stroke pada sisi yang sama

### 3. Pasien stroke perdarahan yang menjalani operasi

#### 4.2.2 Besar Sampel

Untuk menghitung besar sampel minimal yang diperlukan digunakan rumus besar sampel yaitu:

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

n = Jumlah subjek

$\alpha$  = kesalahan tipe I, diambil 5%

$Z\alpha$  = Deviat baku alpha

$\alpha$  = Tingkat kemaknaan  $\rightarrow 0.05$  ;  $Z\alpha = 1,96$

P = Proporsi kematian pada stroke perdarahan intraserebral pada penelitian sebelumnya, yaitu 35%.

Q = 100% - P = 65%

d = tingkat ketepatan absolut = 10%

$$\begin{aligned} \text{Maka besar sampel adalah : } n &= \frac{(1,96)^2 \cdot 0,35 \cdot (1-0,35)}{(0,1)^2} \\ &= 0,873964 : 0,01 \\ &= 87,4 \\ &= 88 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus diatas ditetapkan besar sampel yang digunakan sebanyak 88 orang.

### 4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan dengan pengumpulan data dari rekam medis pasien.

Pengumpulan data meliputi:

1. Karakteristik subyek : usia, jenis kelamin, pekerjaan, alamat/telepon.
2. Riwayat penyakit terdahulu : riwayat stroke, riwayat hipertensi, diabetes melitus.
3. Tanda vital saat awal perawatan : tingkat kesadaran (GCS), frekuensi pernafasan, nadi tekanan darah sistolik dan diastolik.
5. Data laboratorium saat awal penanganan: gula darah, serum kreatinin, dan serum elektrolit
6. Data pemeriksaan penunjang (CT Scan) saat awal perawatan: volume perdarahan, lokasi perdarahan, ada atau tidaknya IVH (Intraventrikular Hemorrhage)
7. Data kematian

### 4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di RSSA Malang selama 3 sampai 5 bulan hingga jumlah sampel terpenuhi.

### 4.4 Variabel Penelitian

#### 4.4.1 Variabel Independen

Variabel independen penelitian ini adalah umur pasien, volume perdarahan, GCS datang, lokasi perdarahan, dan ada atau tidaknya IVH. Variabel independen ini kemudian dibagi-bagi menurut beberapa kriteria.

Variabel Independen	Kriteria	Skala Data
Umur	<70 70-80 >80	Kategorik (Ordinal)
GCS Datang	3-4 5-12 13-15	Kategorik (Ordinal)
Volume Perdarahan	<30 mL 30-60 mL >60 mL	Kategorik (Ordinal)
Lokasi Perdarahan	Infratentorial Supratentorial	Kategorik (Ordinal)
Perdarahan Intra Ventrikel (IVH)	Ada Tidak	Kategorik (Ordinal)

#### 4.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen penelitian ini adalah jumlah kematian pasien akibat stroke perdarahan intraserebral pada fase akut.

#### 4.4.3 Variabel Perancu

Variabel perancu penelitian ini adalah ensefalopati uremik, ensefalopati hepatikum, koma hiperglikemia, koma hipoglikemia, dan riwayat stroke pada sisi yang sama.

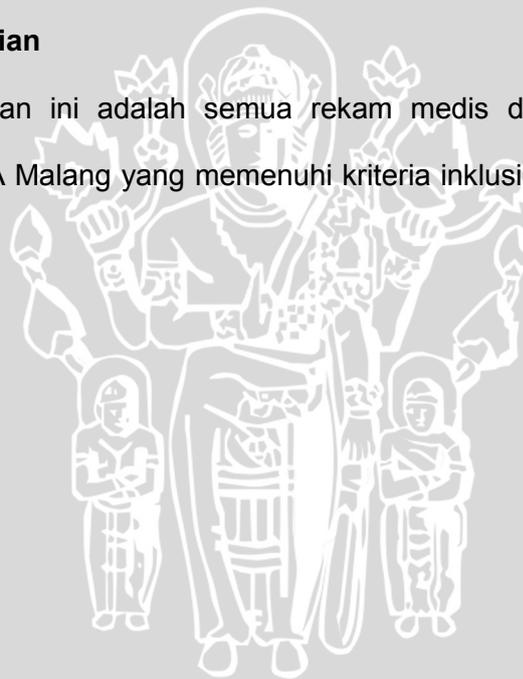
#### 4.5 Definisi Operasional

Variabel	Definisi
Stroke Perdarahan Intraserebral	Terdapat defisit neurologis fokal/global berlangsung >24 jam, yang disebabkan perdarahan didalam parenkim otak dan bukan disebabkan oleh trauma serta terbukti dari hasil pemeriksaan CT Scan
Usia	Pasien stroke perdarahan intraserebral di RSSA dengan kelompok usia kurang dari 70 tahun, 70-80 tahun, dan lebih dari 80 tahun
Kesadaran	Tingkat kesadaran pasien saat pertamakali datang ke rumah sakit yang diukur dengan skala koma Glasgow (GCS)
Volume Perdarahan	Volume darah pada perdarahan intraserebral yang terjadi yang diukur dengan menggunakan metode ABC/2
Stroke Registry	Data penelitian terhadap pasien stroke yang terjadi di RSSA yang dilakukan secara bersama-sama dengan rumah sakit di seluruh Indonesia. Penelitian ini dikoordinir oleh PERDOSSI.
Lokasi Perdarahan	Lokasi dimana perdarahan intraserebral terjadi yang dilihat dari hasil pemeriksaan CT scan
IVH (Intraventricular Hemorrhage)	Penyebaran perdarahan hingga bagian intraventricular yang dilihat dari hasil pemeriksaan CT scan.
Koma Hiperglikemia / Hipoglikemia	Keadaan koma dimana terjadi gangguan metabolisme yang disebabkan kadar gula darah sangat tinggi maupun sangat rendah dengan kriteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koma</li> <li>- Hiperglikemia &gt;600mg/dL</li> <li>- Hipoglikemia &lt;50mg/dL</li> </ul>
Hepatic Encephalopathy	Keadaan dimana fungsi otak mengalami kemunduran akibat zat-zat racun di dalam darah, yang dalam keadan normal dibuang oleh hati. Dikatakan gagal <i>Hepatic Encephalopathy</i>

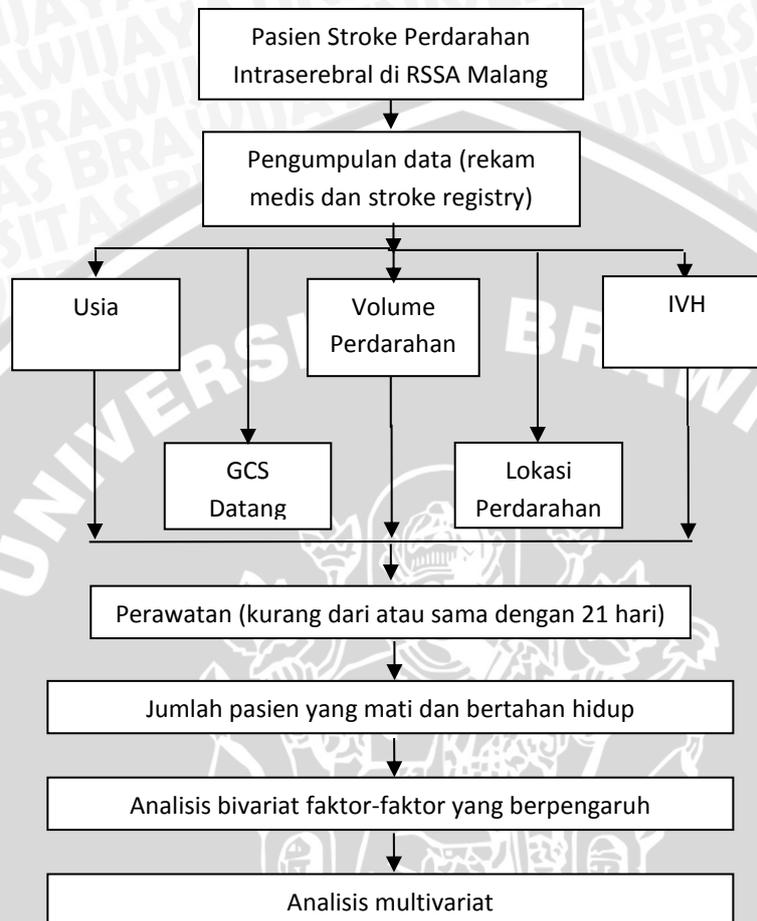
	apabila kadar enzim aminotransferase (SGOT,SGPT) dalam darah mencapai >60 IU/L
Uremic Encephalopathy	Kelainan otak organik akut maupun subakut yang terjadi pada pasien dengan gagal ginjal akut maupun kronik. Biasanya ditandai dengan kadar BUN >90 mg/dL
Kematian	Pasien stroke perdarahan intraserebral yang meninggal sebelum atau saat hari ke-21 dari awal masuk ke RSSA
Riwayat stroke pada sisi yang sama	Riwayat stroke sebelumnya dengan letak lesi di sisi yang sama yang dilihat melalui hasil pemeriksaan CT Scan dan diagnosis sebelumnya

#### 4.6 Bahan Penelitian

Bahan penelitian ini adalah semua rekam medis dan *stroke registry* pasien stroke di RSSA Malang yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi.



## Metode Pengumpulan Data dan Alur Penelitian



Keseluruhan data yang diperlukan dapat ditemukan dalam rekam medis dan *stroke registry*. Apabila terdapat variabel yang tidak lengkap pada salah satu sumber, maka bisa ditemukan pada sumber data lainnya. Setelah data yang sesuai dengan kriteria inklusi terkumpul, data dianalisis secara bivariat per variabel terlebih dahulu, baru nantinya dianalisis secara multivariat.

#### 4.8 Perkiraan Tabel Data yang Akan Diperoleh

No	Nama	No. Register	Jenis Kel	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Alamat	Telepon
1.	Tn. A							

No	Nama	No. Register	Volume Perdarahan	Lokasi Perdarahan	IVH	ICH	SAH	Skor GCS
1.	Tn. A							

No	Nama	No. Register	Berat badan	Tinggi badan	Suhu	Frek. nafas	TD Sistolik	TD Diastolik
1.	Tn. A							

No	Nama	No. Register	Albumin	SGOT	SGPT	Ureum	Kreatinin
1.	Tn. A						

No.	Nama	No. Register	Gula Darah Sesaat	Gula Darah Puasa	WBC	RBC	Hematokrit	Trombosit
1.	Tn. A							

#### 4.9 Pengolahan Data

Data dicatat dalam formulir penelitian untuk kemudian dilakukan analisa data menggunakan analisis multivariat. Data yang diperoleh dianalisis bivariat dengan uji *Chi-Square* untuk melihat masing-masing pengaruh antara variabel independent dengan dependen. Variabel-variabel yang memiliki hubungan yang signifikan kemudian dianalisis multivariat menggunakan metode *logistic regression*. Analisis multivariat dilakukan untuk memperoleh

model prediktor yang paling berpengaruh kematian penderita stroke setelah kandidat variabel independen dimasukkan ke dalam model secara bersama-sama (*full model*). Seluruh proses pengumpulan data dan analisis data dilakukan dengan bantuan program SPSS for windows.

**4.10 Etika penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memintakan *ethical clearance* dari komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya / RSSA Malang. Seluruh biaya yang dipergunakan untuk penelitian ditanggung oleh peneliti, responden tidak dibebani biaya tambahan apapun.

**4.11 Jadwal penelitian**

	Bulan I	Bulan II	Bulan III	Bulan IV	Bulan V	Bulan VI	Bulan VII	Bulan VIII	Bulan IX
Proposal Penelitian									
Ethical Clearance									
Pengumpulan Data									
Pengolahan dan analisa data									
Ujian Hasil Tugas Akhir									

